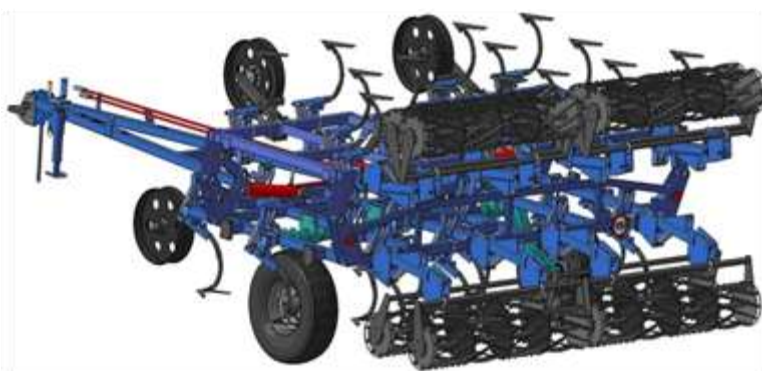


Культиватор паровой прицепной универсальный КППУ-8

Культиватор КППУ-8 – широкозахватное бесцепочное почвообрабатывающее орудие, агрегатируемое с тракторами класса 2,0...3,0. Он предназначен для сплошной предпосевной и паровой обработки почвы в рамках влагосберегающих и почвозащитных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.



Усиленная рама орудия обеспечивает надежность и долговечность его эксплуатации. Блочное исполнение рамной конструкции и четырехрядная расстановка рабочих органов, а также пространственно разнесенные опоры позволяют добиться устойчивого копирования и выравнивания поверхности поля. Большое расстояние между лапами в ряду, высокая посадка рамы в работе и подвеска рабочих органов при помощи пружин растяжения существенно улучшают прохождение растительных остатков и снижают забиваемость культиватора. Двухрядный шлейф выравнивает поверхность поля, одновременно обеспечивая мульчирование верхнего слоя почвы, причем орудие может комплектоваться различными типами шлейфов



Технические данные:

Ширина захвата, м	8,0	Глубина обработки, см	4...12
Рабочая скорость, км/ч	до 12	Масса, кг	2000

Азово-Черноморский инженерный институт

ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде

347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Ленина 21

телефоны: (86359) 43-6-07 телефон/факс: (86359) 43-3-80

e-mail: iap@achgaa.ru

Заведующий ИАП – к.т.н., доцент Владимир Иванович Хижняк

Плуг глубокорыхлитель ПГР-4



Чизель ПГР-4 предназначен для обработки почвы по отвальным и безотвальным фронтам, углубления пахотного слоя без оборота пласта почв различного механического состава, а также для разуплотнения лугов, пастбищ и глубокого рыхления на склонах и паровых полях.

Применяемые сегодня чизели имеют ряд недостатков: их долота откалывают большие глыбы почвы, стойки оставляют за собой борозды на поверхности поля. В связи с этим предложено новое орудие – чизельный плуг ПГР-4. На раме орудия рабочие органы правого и левого гйба расположены полками навстречу друг к другу, за счет чего почвенный монолит, заключённый между рыхлителями подвергается более интенсивному разрушающему воздействию. Стойки рыхлителей второго ряда движутся за стойками первого, что позволяет сократить затраты энергии на разрушение почвы, уменьшить потери влаги через образовавшиеся за стойками борозды и увеличить пространство между стойками (это исключит вероятность забивания орудия почвой и пожнивными остатками).



Производство чизельного плуга ПГР-4 начато в условиях ЗАО «РТП Зерноградское». Его оригинальная конструкция защищена патентом на изобретение.

Технические данные:			
Ширина захвата, м	4,0	Рабочая скорость, км/ч	до 10
Глубина обработки, см	до 40	Транспортная скорость, км/ч	до 15
Число рабочих органов, шт	8	Масса, кг	1890

Азово-Черноморский инженерный институт

ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде

347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Ленина 21

телефоны: (86359) 43-6-07 телефон/факс: (86359) 43-3-80

e-mail: iap@achgaa.ru

Заведующий ИАП – к.т.н., доцент Владимир Иванович Хижняк

Шестеренный пресс кормов ПШ-120



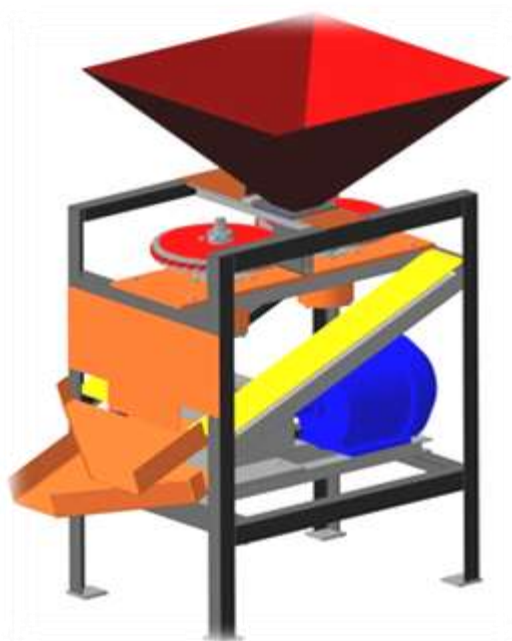
Гранулятор ПШ-120 предназначен для приготовления гранул из кормовых смесей и других измельченных растительных материалов во всех зонах сельскохозяйственного производства.

Гранулятор монтируется в закрытых помещениях оснащенных вытяжной вентиляцией и трехфазной системой переменного тока. Он может использоваться для приготовления гранул из растительных материалов в комплекте с оборудованием ОГМ. Производительность гранулятора – до 120 кг/ч в зависимости от состава кормовой смеси.

Применение в грануляторе шестеренных матриц позволило сконцентрировать давление на массу

именно в зоне прессования гранул. За счет этого энергоемкость процесса гранулирования снизилась на 45% по сравнению с серийным оборудованием.

Кроме того, гранулы при прессовании нагреваются только до 40° С (в серийном грануляторе ОГМ – до 100° С), за счет чего в кормах сохраняются больше питательных веществ и витаминов. В связи с низкой температурой нагрева появляется возможность отказа от охладителей, что значительно уменьшает материалоемкость оборудования необходимого для гранулирования.



Технические данные:

Установленная мощность, кВт	2,2	Размер гранул, мм	6x8; 8x8
Частота вращения матриц, об/мин	160	Производительность, кг/ч	до 150

Азово-Черноморский инженерный институт

ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде

347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Ленина 21

телефоны: (86359) 43-6-07 телефон/факс: (86359) 43-3-80

e-mail: iap@achqaa.ru

Заведующий ИАП – к.т.н., доцент Владимир Иванович Хижняк

Технология восстановления отработанных масел

Установка сепарационная маслоочистительная УСМ-30М

Технология позволяет восстановить отработанные масла путем очистки в центробежном поле высокой напряженности и удалением водных и топливных фракций испарительным путем.

Установка УСМ-30М предназначена для очистки моторных, гидравлических и других отработанных масел, с целью их повторного использования.

Повторное использование отработанного масла позволит существенно сократить расходы на приобретение ГСМ.

Установка позволяет проводить качественную очистку отработанного масла с тонкостью по железу – 1,5 мкм; по кварцу – 3,0 мкм. После этого масло можно использовать в гидросистемах комбайнов, тракторов и автомобилей, а также в трансмиссиях машин при частичном смешивании со свежим маслом.

Применение установки целесообразно при годовом расходе масел от 5 до 40 тонн. Согласно проведенным расчетам оборудование окупится при обработке первых трех тонн масла.



Технические данные:

<i>Производительность, л/ч</i>	<i>30...40</i>	<i>Продолжительность цикла, ч</i>	<i>2,5...3</i>
<i>Установленная мощность, кВт</i>	<i>1,1</i>	<i>Масса, кг</i>	<i>150</i>
<i>Рабочая температура масла, °С</i>	<i>85</i>	<i>Объем бака, л</i>	<i>100</i>

Азово-Черноморский инженерный институт

ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде

347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Ленина 21

телефоны: (86359) 43-6-07 телефон/факс: (86359) 43-3-80

e-mail: iap@achqaa.ru

Заведующий ИАП – к.т.н., доцент Владимир Иванович Хижняк

Озонатор ОЗОН-60 ПК

Озонатор предназначен для обеззараживания фуражного зерна, кормов (в том числе, комбинированных), тары, помещений, спецодежды, воды. Может быть использован для санации помещений с целью улучшения гигиенического состояния воздуха.



Устройство представляет собой генератор сильнейшего экологически чистого окислителя – озона.

Обработка зерна и комбикорма (при бункерном хранении) зараженного патогенной микрофлорой и плесневыми грибами, озоном ($200...250 \text{ мг/м}^3$) в течение одного часа снижает содержание колоний плесневых грибков в 1 мл. вытяжки зерна в 3 раза, востолькоже раз падает содержание токсинов, вырабатываемых этими грибами. В результате биологическая ценность корма повышается, его усвоение птицей увеличивается.

Как дезинфектант озон может быть использован в птицеводстве при обработке инкубационного яйца, инкубационных и выводных шкафов.

Применение озонированного воздуха в концентрациях $3-10 \text{ мг/м}^3$ в яйцескладах позволяет предотвратить преждевременную порчу яиц при длительном хранении.

Технические данные:

Потребляемая мощность, Вт	80	Частота, Гц	50
Напряжение, В	220	Производительность, г/ч	до 60

Азово-Черноморский инженерный институт

ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде

347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Ленина 21

телефоны: (86359) 43-6-07 телефон/факс: (86359) 43-3-80

e-mail: iap@achgaa.ru

Заведующий ИАП – к.т.н., доцент Владимир Иванович Хижняк
Ультрафиолетовый рециркулятор воздуха УФР-100

Ультрафиолетовый рециркулятор воздуха предназначен для непрерывной санобработки воздуха в производственных и бытовых помещениях непосредственно в процессе работы производственного персонала.

Позволяет снизить содержание патогенной микрофлоры как непосредственно в воздухе, так и на рабочих поверхностях, снижая заболеваемость производственного персонала.



УФР-100 может быть установлен в санпропускниках животноводческих помещений. Благодаря генерации рециркулятором слабоконцентрированного озона (не превышающего ПДК) происходит не только стерилизация воздуха, но и санация контактных поверхностей (спецодежда, обувь, кожа лица и рук производственного персонала) через которые может быть произведён занос инфекции на животноводческий объект.



Установка рециркуляторовУФР-100 непосредственно в зоне содержания животных снижает их заболеваемость и стимулирует развитие.

Технические данные:	
<i>Потребляемая мощность, кВт</i>	<i>0,092</i>
<i>Производительность, м³/ч</i>	<i>до 100</i>
<i>Масса, кг</i>	<i>3,5</i>
<i>Габаритные размеры, м</i>	<i>0,12x0,015x0,08</i>

Азово-Черноморский инженерный институт
ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде
347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Ленина 21
телефоны: (86359) 43-6-07 телефон/факс: (86359) 43-3-80
e-mail: iap@achqa.ru

Заведующий ИАП – к.т.н., доцент Владимир Иванович Хижняк

Рыхлитель влагосберегающий навесной РВН-3

Рыхлитель предназначен для углубления пахотного горизонта по отвальным и безотвальным фонам, основной безотвальной обработки почв без оборота пласта. Рассчитан для работы на почвах различного механического состава влажностью до 30%, не засорённых камнями и другими препятствиями. Диапазон глубины обработки находится в пределах от 20 до 45 см. Длина пожнивных остатков не должна превышать 40 см.

Рыхлитель обеспечивает разрушение плужной подошвы и качественное рыхления почвенного горизонта на требуемую глубину. Благодаря оптимальной расстановке рабочих органов на раме орудия рыхление почвы происходит без выноса нижних слоёв почвы. После прохода орудия по полю, на поверхности почвы сохраняется более 60% стерни, остаётся меньше борозд от воздействия стоек рабочих органов, что уменьшает потери влаги.



Каток разрушает почвенные комки, образованные проходом стоек, выравнивает и уплотняет верхний слой почвы.

В конструкции рыхлителя применен рабочий орган с уменьшенным углом установки долота и более развитой рабочей поверхностью стойки, защищённую отвалом. Такой рабочий орган позволит снизить общее тяговое сопротивление орудия, а также повысить степень рыхления почвы за счёт более развитой поверхности стойки. Также отличительной особенностью орудия является расположение рабочих органов на раме, защищенное патентом на изобретение.

Технические данные:

Наименование	Единица измерения	РВН-3
Ширина захвата	мм	2900
Производительность (основное время)	га/ч	до 3,4
Рабочая скорость	км/ч	7...12
Транспортная скорость	км/ч	до 15
Масса	кг	1550
Мощность трактора	кВт/л.с.	110/150

Азово-Черноморский инженерный институт

ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде

347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Ленина 21

телефоны: (86359) 43-6-07 телефон/факс: (86359) 43-3-80

e-mail: iap@achgaa.ru

Заведующий ИАП – к.т.н., доцент Владимир Иванович Хижняк
Рассеиватель минеральных удобрений ТРУД-1Б

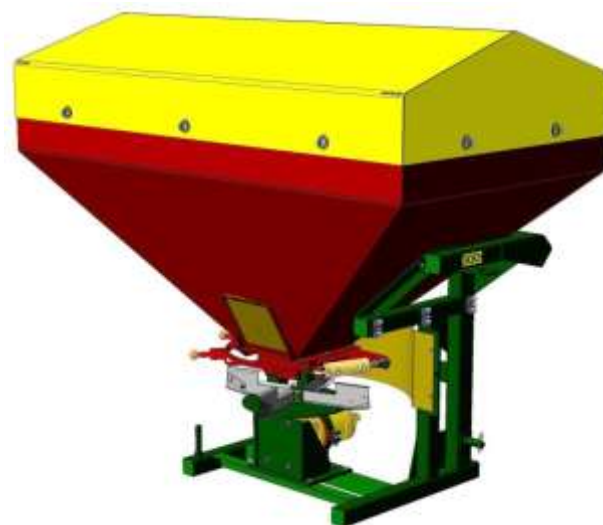


Рассеиватель минеральных удобрений предназначен для распределения твердых минеральных удобрений в гранулированном виде по поверхности поля, с последующей заделкой их почвообрабатывающими орудиями, а также подкормки озимых культур, пропашных культур, лугов и пастбищ во всех почвенно-климатических зонах, кроме зоны горного земледелия.

Оригинальная конструкция рассеивателя позволила значительно повысить качество внесения минеральных удобрений. В результате применения дозирующих заслонок выполненных по условию постоянства угла схода и центробежного распределителя со ступенчатыми лопатками и укосниками, неравномерность распределения минеральных удобрений составила около 10% при ширине рассева 24 метра. Для сравнения, у большинства действующих аналогов – более 20%.

Равномерное распределение минеральных удобрений по поверхности поля создает условия для рационального их использования и обеспечивает повышение урожайности сельскохозяйственных культур.

Рассеиватель минеральных удобрений с предложенной конструкцией дозирующего устройства в 2013 году был отмечен серебряной медалью международной выставки «Золотая осень».



Технические данные:

<i>Ширина захвата, м</i>	<i>до 24</i>	<i>Норма внесения, кг/га</i>	<i>50...400</i>
<i>Рабочая скорость, км/ч</i>	<i>до 15</i>	<i>Масса конструкционная, кг</i>	<i>320</i>
<i>Объем бункера, л</i>	<i>1000</i>	<i>Производительность, га/ч</i>	<i>до 30</i>

Азово-Черноморский инженерный институт

ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде

347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Ленина 21

телефоны: (86359) 43-6-07 телефон/факс: (86359) 43-3-80

e-mail: iap@achga.ru

Заведующий ИАП – к.т.н., доцент Владимир Иванович Хижняк

Дисковый измельчитель кормового зерна

Дисковый измельчитель кормового зерна предназначен для измельчения зерновок злаковых и бобовых культур, позволяет получать продукт различного модуля помола максимально удовлетворяющий зоотребованиям с минимальными энергозатратами. Заданная фракция составляет 85-96%, менее 1 мм – до 6,8%.

Машина приводится в действие от электрического двигателя $N=1,1$ кВт; $n=1500$ об/мин.

Для рабочего процесса классической молотковой дробилки характерны некоторые недостатки. Измельчение материала до требуемой степени происходит в дробильной камере, после чего его удаляют. При этом образуется большое количество пылевидных частиц, увеличиваются энергетические затраты вследствие циркуляции материала в дробильной камере. Дисковый измельчитель кормового зерна устраняет недостатки молотковых дробилок. Принцип его работы заключается в следующем – материал из бункера поступает между двумя дисками, один из которых неподвижен. Благодаря вращению подвижного диска, зерновка сдавливается со сдвигом в междисковом пространстве до заданных размеров с минимальными энергозатратами. Несложная регулировка зазоров между парами дисков позволяет получить частицы нужного размера (модуль помола).



Технические данные:

Диаметр дисков, мм	275	Рабочая скорость, об/мин	600
Диапазон регулировки междискового зазора, мм	0-30	Электродвигатель: N, кВт/ч; n, об/мин; U, В	1,1 1500 380
Число рабочих пар, шт	1	Масса, кг	60
Удельная производительность, кг/дм ²	15	Удельная энергоемкость, кВт.ч/т	2,7

Азово-Черноморский инженерный институт

ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде

347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Ленина 21

телефоны: (86359) 43-6-07 телефон/факс: (86359) 43-3-80

e-mail: iap@achgaa.ru

Заведующий ИАП – к.т.н., доцент Владимир Иванович Хижняк

Рыхлитель влагосберегающий навесной ГРН-2

Глубокорыхлитель ГРН-2 предназначен для основной безотвальной обработки почв с удельным сопротивлением до 0,09 МПа под зерновые и технические культуры, на глубину до 45 см. Рыхлитель может использоваться по отвальным и безотвальным фонам для углубления и разуплотнения пахотного горизонта, улучшения лугов и пастбищ на склонах до 8%.

Глубокая обработка позволяет разрушить плужную подошву, разрыхлить почву и углубить пахотный слой, что способствует улучшению воздушного режима почвы, сохранению и накоплению продуктивной влаги. Стерня, оставленная на поверхности, и не разрушенные гребни на дне борозды способствуют предупреждению водной и ветровой эрозии.



Глубокорыхлитель представляет собой навесное орудие, на раме которого установлены рабочие органы (правые и левые) для безотвального рыхления почвы и шлейф для дополнительной обработки поверхности почвы. Особенность работы орудия – рыхление почвы происходит с недорезом пласта по ширине захвата и образованием не разрушенных гребней на дне борозды и разрушенного слоя почвы над ними. После прохода орудия на поверхности почвы сохраняется более 60% стерни, что достаточно для защиты почв от ветровой и водной эрозий.

Агрегатирование орудия осуществляется с тракторами тягового класса 1.4...3, оборудованными исправной гидросистемой.

Технические данные:

<i>Наименование</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>ГРН-2</i>
<i>Ширина захвата</i>	<i>мм</i>	<i>2000</i>
<i>Производительность (основное время)</i>	<i>га/ч</i>	<i>до 2,4</i>
<i>Рабочая скорость</i>	<i>км/ч</i>	<i>7...12</i>
<i>Транспортная скорость</i>	<i>км/ч</i>	<i>до 20</i>
<i>Масса</i>	<i>кг</i>	<i>до 835</i>
<i>Мощность трактора</i>	<i>л.с.</i>	<i>80...150</i>

Азово-Черноморский инженерный институт

ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде

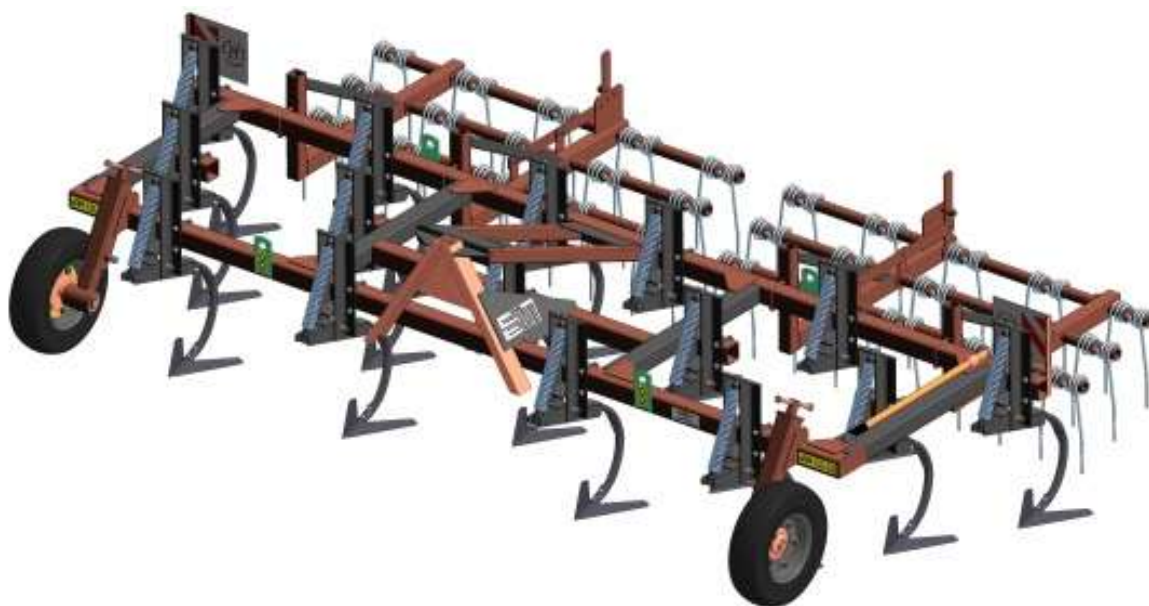
347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Ленина 21

телефоны: (86359) 43-6-07 телефон/факс: (86359) 43-3-80

e-mail: iap@achqaa.ru

Заведующий ИАП – к.т.н., доцент Владимир Иванович Хижняк

**Культиватор навесной
для сплошной обработки почвы
КН-4**



Культиватор навесной КН-4 предназначен для обработки почвы под посевы яровых, овощных и пропашных культур и для обработки паровых полей. Может эксплуатироваться в почвенно-климатических зонах России на почвах всех типов. Агрегатируется с тракторами класса 1,4...2,0.

Высокая маневренность. Усиленная рама орудия обеспечивает надежность и долговечность его эксплуатации. Большое расстояние между лапами в ряду, высокая посадка рамы в работе и подвеска рабочих органов при помощи пружин растяжения существенно улучшают прохождение растительных остатков и снижают забиваемость культиватора. Шлейф выравнивает поверхность поля, одновременно обеспечивая мульчирование верхнего слоя почвы. Орудие может комплектоваться различными типами шлейфов.

Технические данные:

Ширина захвата, м	4,0	Глубина обработки, см	4...12
Рабочая скорость, км/ч	до 12	Масса, кг	2000
Транспортная скорость, км/ч	до 20	Производительность, га/ч	До 4,8

Азово-Черноморский инженерный институт

ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде

347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Ленина 21

телефоны: (86359) 43-6-07 телефон/факс: (86359) 43-3-80

e-mail: iap@achgaa.ru

Заведующий ИАП – к.т.н., доцент Владимир Иванович Хижняк

Сеялка избыточного давления СПВ-8



Сеялка СПВ-8 предназначена для пунктирного посева кукурузы, подсолнечника, сои, сорго и других пропашных культур.

В конструкции сеялки избыточного давления СПВ-8 применен ряд инновационных решений, защищенных более чем десятью патентами РФ на изобретение. Предложенная конструкция пропашной сеялки избыточного давления позволяет обеспечивать высокое качество посева пропашных культур при рабочих скоростях более 10 км/ч по различным фонам, в том числе – стерневым.

Технические данные			
Ширина захвата, м	5,6	Рабочая скорость, км/ч	до 15
Ширина междурядий, см	70	Производительность, га/ч	2,7...5,0
Норма высева семян, шт./м	2...50	Класс трактора	1,4...2,0

Азово-Черноморский инженерный институт

ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде

347740, Ростовская обл., г. Зерноград, ул. Ленина 21

телефоны: (86359) 43-6-07 телефон/факс: (86359) 43-3-80

e-mail: iap@achgaa.ru

Заведующий ИАП – к.т.н., доцент Владимир Иванович Хижняк

